

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-218405
(P2002-218405A)

(43)公開日 平成14年8月2日(2002.8.2)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマト*(参考)
H 0 4 N 5/93		G 1 1 B 20/10	H 5 C 0 5 2
G 1 1 B 20/10			D 5 C 0 5 3
		27/34	S 5 C 0 6 4
27/34		H 0 4 N 5/85	Z 5 D 0 4 4
H 0 4 N 5/85		7/16	Z 5 D 0 7 7
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願2001-13174(P2001-13174)

(22)出願日 平成13年1月22日(2001.1.22)

(71)出願人 500212952

ヴィジョネア株式会社

東京都渋谷区神宮前6丁目31番21-206号

(72)発明者 内古閑 宏

東京都目黒区東山1丁目15番5-201号

ヴィジョネア株式会社内

(74)代理人 100064621

弁理士 山川 政樹

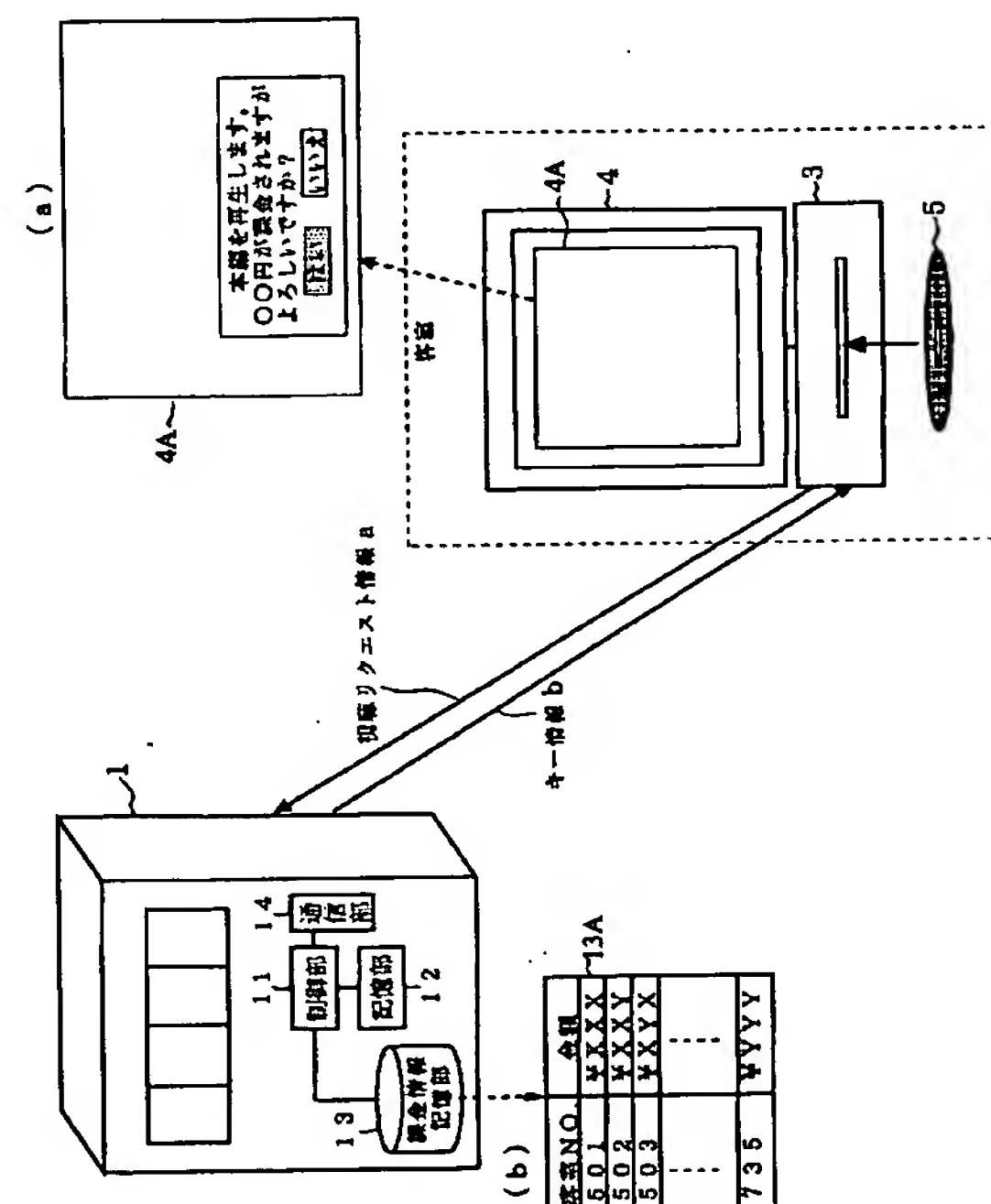
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 映像視聴システム

(57)【要約】

【課題】 ホテルの客室に宿泊する利用者にその客室内で映画等の映像を視聴させるようなシステムを簡単かつ経済的に構築可能にする。

【解決手段】 ホテルの各客室に再生装置3を配置するとともに、再生装置とサーバ1を接続し、利用者がDVD5を再生装置に挿入すると、再生装置はDVDに格納されている各映像のタイトルを表示し、利用者が1つのタイトルを選択するとこれに応じたプレビュー映像PVを表示する一方、利用者が視聴制限映像である対応の本編映像HVの再生要求を行うと、サーバは利用者の認証を行い、利用者の認証結果がOKの場合はこの利用者の本編映像の再生に対して課金するとともに、本編映像の視聴制限を解除するための修復情報を再生装置へ返送し、再生装置はその修復情報に基づきDVDの本編映像を再生する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 利用者によるストリームデータの視聴が予め制限されている DVD と、

利用者側に配置され DVD のビデオデータ及びオーディオデータからなる前記ストリームデータの再生を行う再生装置と、

前記再生装置に接続されたネットワークサーバとからなり、

前記再生装置は、利用者により DVD が挿入されるとネットワークサーバとの間で前記利用者の認証を行いこの認証結果に応じて前記 DVD のストリームデータの視聴制限を解除し前記ストリームデータを再生する視聴制限解除手段を有することを特徴とする映像視聴システム。

【請求項 2】 請求項 1 において、

前記 DVD のストリームデータは、プレビュー部分を示す第 1 のストリームと、本編部分を示す第 2 のストリームとからなり、予め前記第 2 のストリームの視聴が制限されていることを特徴とする映像視聴システム。

【請求項 3】 請求項 2 において、

前記ネットワークサーバは、前記視聴制限解除手段により前記 DVD の第 2 のストリームの視聴制限が解除される際には、前記利用者に所定額を課金する課金手段を有することを特徴とする映像視聴システム。

【請求項 4】 請求項 2 において、

前記 DVD は、複数の第 1 のストリームと前記複数の第 1 のストリームに対応する複数の第 2 のストリームとが格納される VOB ファイルの領域と、前記 VOB ファイルのデータの再生を制御するための IFO 情報が格納される IFO ファイルの領域と、前記 DVD の ID が格納される ID 領域と、映像選択プログラムが格納される映像選択プログラム領域とを有し、

前記視聴制限解除手段は、

利用者により DVD が挿入されると、前記 DVD の映像選択プログラムを実行して複数のストリームデータに対応する各タイトルを各個に表示する第 1 の表示手段と、第 1 の表示手段により表示された各タイトルの中から前記利用者により選択されたタイトルに応じた第 1 のストリームを再生して表示する第 2 の表示手段と、

第 2 の表示手段による第 1 のストリームの表示後、前記利用者によりこの第 1 のストリームに対応する第 2 のストリームの再生が要求されると、この再生要求されたストリーム選択情報と前記利用者及び DVD の各 ID とを含む再生要求情報を前記ネットワークサーバへ送信する送信手段と、

前記再生要求情報の送信に対し、前記ネットワークサーバから通知される前記第 2 のストリームの視聴制限を解除するためのキー情報を受信すると、このキー情報に基づき修復情報を生成しこの修復情報に基づき前記 DVD の第 2 のストリームを再生する再生手段とを備え、

前記ネットワークサーバは、

前記送信手段により送信された前記再生要求情報を受信すると、この再生要求情報に含まれる利用者の ID と記憶部に登録されている ID とを比較して正規な利用者か否かを認証する認証手段と、

前記認証手段により正規な利用者と認証されると、前記再生要求情報に含まれる DVD の ID とストリーム選択情報とに応じた前記キー情報を前記記憶部から読み出し前記再生装置へ通知する通知手段とを備えたことを特徴とする映像視聴システム。

10 【請求項 5】 請求項 2 において、

前記 DVD は、複数の第 1 のストリームと前記複数の第 1 のストリームに対応する複数の第 2 のストリームとが格納される VOB ファイルの領域と、前記 VOB ファイルのデータの再生を制御するための IFO 情報が格納される IFO ファイルの領域と、前記 DVD の ID が格納される ID 領域と、映像選択プログラムが格納される映像選択プログラム領域とを有し、

前記視聴制限解除手段は、

20 利用者により DVD が挿入されると、前記 DVD の映像選択プログラムを実行して複数のストリームデータに対応する各タイトルを各個に表示する第 1 の表示手段と、第 1 の表示手段により表示された各タイトルの中から前記利用者により選択されたタイトルに応じた第 1 のストリームを再生して表示する第 2 の表示手段と、

第 2 の表示手段による第 1 のストリームの表示後、前記利用者によりこの第 1 のストリームに対応する第 2 のストリームの再生が要求されると、この再生要求されたストリーム選択情報と前記利用者及び DVD の各 ID とを含む再生要求情報を前記ネットワークサーバへ送信する送信手段と、

30 前記 DVD の第 2 のストリームを再生するプレーヤと、前記プレーヤにより再生された第 2 のストリームを前記ネットワークサーバからの修復情報に基づいて修復する再生補助手段と、

前記ネットワークサーバからの再生制御指示情報及び前記修復情報を受信すると受信した修復情報を前記再生補助手段へ送出し、かつ受信した再生制御指示情報に基づき前記再生補助手段及びプレーヤに対して DVD の再生を指示するとともに、前記再生補助手段により修復出力された第 2 のストリームデータを表示する再生手段とを有し、

40 前記ネットワークサーバは、

前記 DVD の第 2 のストリームの再生制御を行う第 1 及び第 2 の再生制御手段を有し、

かつ前記再生装置の送信手段により送信された前記再生要求情報に含まれる利用者 ID の認証結果に応じてこの再生要求情報に含まれるストリーム選択情報を前記第 2 の再生制御手段に付加するとともに、このストリーム選択情報を付加した第 2 の再生制御手段を前記再生装置に取得させる手段を有し、

前記再生装置により取得された前記第2の再生制御手段は、付加されているストリーム選択情報を第1の再生制御手段へ送信し、

前記第1の再生制御手段は、前記ストリーム選択情報を受信するとこのストリーム選択情報に応じた修復情報を第2の再生制御手段へ送出し、

前記第2の再生制御手段は、前記修復情報を受信するとこの受信した修復情報を前記再生手段へ送出した後、第1の再生制御手段に対し前記再生制御指示情報の送出要求を行い、

前記第1の再生制御手段は、前記送出要求を受信すると前記ストリーム選択情報に応じた再生制御指示情報を第2の再生制御手段へ送出して第2の再生制御手段を介し再生手段へ送出させることを特徴とする映像視聴システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、DVDに格納されたビジュアル及びオーディオ情報を再生して利用者に提供する映像視聴システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、利用者が例えばホテルの客室において映画（ビデオ）を視聴する場合、利用者は所望のビデオカセットをホテル側から借り受け、そのビデオカセット内のビデオ及びオーディオデータからなる映画データを自室の再生装置で再生させるようにして映画の視聴を行い、チェックアウト時にその精算を行うようにしたものがある。このようなシステムでは、ホテル側のビデオカセットの管理や利用したビデオカセットの料金精算が煩雑となる。そこで、近年は、ホテルの各客室に再生装置を設置するとともに、各客室の再生装置をネットワークサーバに接続し、ネットワークサーバには大容量のディスクを設けて、そのディスクに映画データを格納するようにしたシステムが構築されている。こうしたシステムでは、各客室に宿泊する各利用者からの要求に応じてネットワークサーバから対応の映画データを客室内の利用者側再生装置に配信し、各利用者により所望の映画を視聴させるようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながらこのような従来システムは、ネットワークサーバ内に大容量のディスクを設けて大量の映画データを蓄積するとともに、ネットワークサーバはディスク内の大量の映画データをリアルタイムで各客室の利用者側再生装置へ配信することから、システム構成が複雑化するという問題があり、簡単な構成により利用者に映画等の映像を視聴させるようなシステムが要望されている。したがって、本発明は、例えばホテルの客室に宿泊する利用者に対して簡単な構成により映画等の映像を視聴させることを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】このような課題を解決するために本発明は、利用者によるストリームデータの視聴が予め制限されているDVDと、利用者側に配置されDVDのビデオデータ及びオーディオデータからなる前記ストリームデータの再生を行う再生装置と、再生装置に接続されたネットワークサーバとからなり、再生装置は、利用者によりDVDが挿入されるとネットワークサーバとの間で前記利用者の認証を行いこの認証結果に応じてDVDのストリームデータの視聴制限を解除しストリームデータを再生する視聴制限解除手段を備えるようにしたものである。この場合、DVDのストリームデータは、プレビュー部分を示す第1のストリームと、本編部分を示す第2のストリームとからなり、予め第2のストリームの視聴が制限されるものである。また、ネットワークサーバは、視聴制限解除手段によりDVDの第2のストリームの視聴制限が解除される際には、利用者に所定額を課金する課金手段を備えたものである。

【0005】また、DVDは、複数の第1のストリームとこの複数の第1のストリームに対応する複数の第2のストリームとが格納されるVOBファイルの領域と、VOBファイルのデータの再生を制御するIFO情報が格納されるIFOファイルの領域と、DVDのIDが格納されるID領域と、映像選択プログラムが格納される映像選択プログラム領域とを有し、視聴制限解除手段は、利用者によりDVDが挿入されると、DVDの映像選択プログラムを実行して複数のストリームデータに対応する各タイトルを各個に表示する第1の表示手段と、第1の表示手段により表示された各タイトルの中から利用者により選択されたタイトルに応じた第1のストリームを再生して表示する第2の表示手段と、第2の表示手段による第1のストリームの表示後、利用者によりこの第1のストリームに対応する第2のストリームの再生が要求されると、再生要求されたストリーム選択情報と前記利用者及びDVDの各IDとを含む再生要求情報をネットワークサーバへ送信する送信手段と、再生要求情報の送信に対し、ネットワークサーバから通知される第2のストリームの視聴制限を解除するためのキー情報を受信すると、このキー情報に基づき修復情報を生成しこの修復情報に基づいてDVDの第2のストリームを再生する再生手段とを備え、ネットワークサーバは、送信手段により送信された再生要求情報を受信すると、この再生要求情報に含まれる利用者のIDと記憶部に登録されているIDとを比較して正規な利用者か否かを認証する認証手段と、認証手段により正規な利用者と認証されると、再生要求情報に含まれるDVDのIDとストリーム選択情報とに応じたキー情報を記憶部から読み出し再生装置へ通知する通知手段とを有するものである。

【0006】また、視聴制限解除手段は、DVDの第2のストリームを再生するプレーヤと、プレーヤにより再

生された第2のストリームをネットワークサーバからの修復情報に基づいて修復する再生補助手段と、ネットワークサーバからの再生制御指示情報及び修復情報を受信すると受信した修復情報を再生補助手段へ送出し、かつ受信した再生制御指示情報に基づき再生補助手段及びプレーヤに対してDVDの再生を指示するとともに、再生補助手段により修復出力された第2のストリームデータを表示する再生手段とを有し、ネットワークサーバは、DVDの第2のストリームの再生制御を行う第1及び第2の再生制御手段を有し、かつ再生装置の送信手段により送信された再生要求情報に含まれる利用者IDの認証結果に応じてこの再生要求情報に含まれるストリーム選択情報を前記第2の再生制御手段に付加するとともに、このストリーム選択情報を付加した第2の再生制御手段を再生装置に取得させる手段を有し、再生装置により取得された第2の再生制御手段は、付加されたストリーム選択情報を第1の再生制御手段へ送信し、第1の再生制御手段は、ストリーム選択情報を受信するとこのストリーム選択情報に応じた修復情報を第2の再生制御手段へ送出し、第2の再生制御手段は、修復情報を受信するとこの受信した修復情報を再生手段へ送出した後、第1の再生制御手段に対し再生制御指示情報の送出要求を行い、第1の再生制御手段は、前記送出要求を受信するとストリーム選択情報に応じた再生制御指示情報を第2の再生制御手段へ送出して第2の再生制御手段を介し再生手段へ送出させるようにしたものである。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明について図面を参照して説明する。図1は本発明に係る映像視聴システムの構成を示すブロック図である。本システムは、例えばホテルの客室において映画等の映像の視聴を可能にするシステムであり、ネットワークサーバ（以下、サーバ）1と、ホテルの各客室に設けられ映像データを再生するDVD再生装置3と、DVD再生装置3により再生された映像データを表示する表示装置4と、ビジュアル及びオーディオ情報からなる映像データが格納され前記DVD再生装置3によりその映像データが再生されるDVD5とからなる。ここで、サーバ1内には、制御部11と、記憶部12と、課金情報記憶部13と、通信部14とが設けられている。

【0008】図2はDVD再生装置3の構成を示すブロック図である。DVD再生装置3内には図2に示すように、DVD再生装置3の全体を制御する制御部31が設けられ、制御部31には、サーバ1との間で通信制御を行う通信インタフェース32と、各種の入力を行う入力部33と、予め客室番号を記憶したメモリ34と、DVD5とのインタフェースであるDVDインタフェース35と、表示部4へ映像データを出力する表示出力部36と、音声帯域の信号を出力するスピーカ等の音声出力部37が接続されている。

【0009】ここで、制御部31は、サーバ1から受信した制御情報を解析する制御情報解析部310と、DVD5の後述する視聴制限部分を解除する機能を有する視聴制限解除部311と、DVD5内のビデオデータ（映像信号データ）及びオーディオデータ（音声帯域信号データ）からなるストリームデータを解析するとともにその抽出を行うストリームデータ解析・抽出部312と、抽出されたストリームデータをデコードするストリームデータデコード部313と、デコードされたストリームデータのうちビデオデータを取りだして表示出力部36へ送出する映像制御部314と、デコードされたストリームデータのうちオーディオデータを取りだして音声出力部36へ送出する音声制御部315とからなる。

【0010】図3は、DVD5のデータ構造を示す図である。このDVD5にはn個の映画のストリームデータが格納されており、図3の例では映像信号データ（ビデオデータ）の例を示しているがオーディオデータについても同様のデータ構造を有している。DVD5には、図3(c)に示すように、まず映像選択プログラムの格納領域が設けられ、この映像選択プログラム領域に続いてこのDVD5のID（識別情報）の格納領域が設けられ、さらにこのID格納領域に続いて、IFOファイル及びVOBファイルの格納領域が設けられている。ここで、VOBファイルは、図3(a), (b)に示す映像データを格納するファイルであり、またIFOファイルはVOBファイルの映像データを再生制御するための情報が格納されるファイルである。

【0011】ここで、このDVD5においては、VOBファイル内の各映画の映像はそれぞれ、本編部分の映像（以下、本編映像）HV1～HVnと、本編映像HV1～HVnに対応する映画の例えば要約部分のみの映像が記憶されたプレビュー映像PV1～PVnとに分割され、プレビュー映像PV1～PVnについては視聴が許可されているが、本編映像HV1～HVnは視聴が制限されている。図3(a)に示すデータ構造例では、IFOファイルに続いて各プレビュー映像PV1～PVnが順次配置され、さらにプレビュー映像PV1～PVnに続いてこれらの各映像PV1～PVnに対応する本編映像HV1～HVnが配置されている。

【0012】また、図3(b)に示すデータ構造例では、前記IFOファイルに続いてプレビュー映像PV1とこのプレビュー映像PV1に対応する本編映像HV1が順次配置され、続いてプレビュー映像PV2とこの映像PV2に対応する本編映像HV2が順次配置され、最後にプレビュー映像PVnとこのプレビュー映像PVnに対応する本編映像HVnが順次配置されている。

【0013】（第1の実施の形態）次に、以上のように構成された第1の実施の形態のシステムの動作を図1～図3を参照して説明する。ここで、DVD5は予めホテルの各客室に設置されているか、或いはホテルに宿泊す

る利用者がホテルのチェックイン時にフロントから手渡されるものとする。利用者は、ホテルのチェックインが終了し自身が宿泊する客室内のDVD再生装置3（以下、再生装置3）にそのDVD5を挿入すると、再生装置3は自動的にそのDVD5内の情報を再生する動作を行う。

【0014】この場合、再生装置3内の制御部31は、DVDインタフェース35を介してDVD5の図3に示す映像選択プログラムを読み出して実行することによりその映像選択プログラム領域内の各映画のタイトルを示すタイトルメニューを読み出し、さらに映像制御部314の制御によりこのタイトルメニューを再生して表示出力部36へ送り、表示装置4の表示領域4Aにそのタイトルメニューを表示させる。

【0015】こうしてタイトルメニューが表示された後、何れかのタイトルが利用者により選択されると、DVD5内のプレビュー映像データPV1～PVnのうち、選択されたタイトルに対応する例えばプレビュー映像データPV1を読み出し、映像制御部314の制御によりこのプレビュー映像データPV1を再生して表示出力部36へ送り、表示装置4の表示領域4Aにそのプレビュー映像データPV1を表示させる。また、音声制御部315の制御によりこのプレビュー映像データPV1に対応するオーディオデータを再生して音声出力部37へ送り、音声出力部37から出力させる。

【0016】表示装置4の表示領域4Aにプレビュー映像データが表示されると、利用者はこれを視聴して、本編映像再生を要求する操作を行う。すると、この操作情報が入力部33を介して制御部31へ伝達される。制御部31は、前記操作情報を入力すると、表示装置4の表示領域4Aに、例えば図1（a）に示すような「表示領域4Aに表示中のプレビュー映像に対応する本編映像を再生します。〇〇円が課金されますがよろしいですか？」旨のメニュー表示を行わせる。このようなメニュー表示に対して、利用者が本編映像再生を了解する本編再生指示操作、即ち図1（a）の「はい」に相当する表示部分のクリック操作が行われると、その操作情報が入力部33を介して制御部31へ伝達される。

【0017】この場合、再生装置3の制御部31は、DVD5の再生対象となる本編映像HV1の選択情報、DVD5のID、及び利用者を識別する情報としてのメモリ34内の例えば客室番号とを、通信インタフェース31を介してサーバ1へ視聴リクエスト情報aとして送信する。サーバ1の制御部11は通信部14を介して再生装置3からの視聴リクエスト情報aを受信すると、視聴リクエスト情報aに含まれるDVD5のID及び客室番号と記憶部12に記憶されているID及び客室番号とをそれぞれ照合して、正規なDVDか否かを確認するとともに、正規な利用者か否かを確認する。そして、これらが正規なものと確認すると課金情報記憶部13内の図1

（b）に示す課金テーブル13Aに、視聴リクエスト情報aに含まれる客室番号に対応してDVD5の所定利用額を記憶する。こうしたDVD5の利用に対する課金額は、利用者のホテルのチェックアウト時に利用者の宿泊料金などに加算され請求される。また、このときサーバ1の制御部11は、前記選択情報及びIDで示されるDVD5の本編映像HV1の視聴制限を解除するためのキー情報bを記憶部12から読み出して通信部14を介し該当再生装置3へ返送する。

10 【0018】サーバ1から返送されるキー情報bを受信すると、再生装置3の制御部31では、制御情報解析部310がそのキー情報bを解析して解析結果を視聴制限解除部311へ通知し、視聴制限解除部311はその解析結果に基づいて本編映像HV1の視聴制限を解除するための修復情報を生成し、ストリームデータ解析・抽出部312へ送る。

20 【0019】ストリームデータ解析・抽出部312は、前記修復情報に基づいてDVD5の本編映像HV1のストリームデータの解析及び抽出を行い、抽出したストリームデータをストリームデータデコード部313へ送出する。ストリームデータデコード部313では抽出されたストリームデータをデコードして映像制御部314へ送出し映像制御部314により再生制御を行わせ表示出力部36を介して表示装置4へ送出させる。これにより、表示装置4の表示領域4AにDVD5の再生された本編映像HV1が表示される。また、ストリームデータデコード部313は、DVD5の本編映像HV1に対応するオーディオデータがストリームデータ解析・抽出部312により抽出された場合は、その抽出ストリームデータをデコードして音声制御部315へ送って再生制御を行わせ音声出力部37から送出させる。

30 【0020】このようにして、表示装置4の表示領域4Aには視聴制限が解除された1つの映画であるDVD5の本編映像HV1が表示されるとともに、これに対応する音声信号が音声出力部37から送出され、利用者により視聴される。こうしたDVD5の本編映像HV1が利用者により視聴されその視聴の終了後、利用者がDVD5内の次の例えば本編映像HV2を視聴する場合も、利用者は同様にタイトルメニューを表示させてその中からプレビュー映像PV2の選択を行い、さらに本編映像HV2の再生要求操作及び再生指示操作を行う。すると、その再生本編映像HV2の選択情報、DVD5のID及び客室番号を含む視聴リクエスト情報aが同様に再生装置3からサーバ1へ送られ、サーバ1からのキー情報bにより再生装置3がDVD5の本編映像HV2の再生を行う。この場合、サーバ1は課金情報記憶部13のテーブル13Aの該当客室番号に対応する金額欄にDVD5の所定利用額を加算する。

50 【0021】なお、本編映像データの視聴を制限する方法として、DVD5の本編映像データを暗号化してお

き、通常の状態では再生不可能の状態にしてその視聴を制限する方法も考えられる。ここで、本編映像の視聴制限を解除する場合は、サーバ1の課金に基づく前記キー情報bをもとに本編映像データを復号化して再生する。

【0022】(第2の実施の形態)図4は、再生装置3のソフトウェア構成と、サーバ1のソフトウェア及びデータの構成を示す図である。再生装置3の制御部31により実行されるソフトウェアは、図4(a)に示すように、再生補助ソフトウェア3Aと、再生オブジェクト3Bと、DVDプレーヤ3Cとがある。再生補助ソフトウェア3Aは、消去または破壊されたDVD5のIFOファイル及びVOBファイルの修復機能を有するものである。また、再生オブジェクト3Bは、サーバ1からの指示により再生補助ソフトウェア3Aに修復情報を渡してDVD5の消去(破壊)部分の修復を行わせるとともに、再生されたDVD5の情報を表示装置4に表示する機能を有する。さらに、DVDプレーヤ3Cは、再生オブジェクト3Bの指示によりDVD5の情報を再生する機能を有する。

【0023】また、サーバ1のソフトウェアとしては、図4(b)に示すように、サーバ側再生制御オブジェクト1Aと、クライアント側再生制御オブジェクト1Bとがある。サーバ側再生制御オブジェクト1Aは、DVD5の修復情報及び再生制御情報をクライアント側再生制御オブジェクト1Bに渡す機能を有する。また、クライアント側再生制御オブジェクト1Bは、再生装置3側に一時的に組み込まれて稼働するソフトウェアであり、サーバ側再生制御オブジェクト1AからのDVD再生のための修復情報を受信するとこの修復情報を再生制御オブジェクト3Bに渡す機能を有する。

【0024】さらに、サーバ1の記憶部12には、DVD5のIFOファイルの修復情報及びVOBファイルの修復情報等の修復情報1Cが格納されているとともに、格納された各修復情報1Cに対応して各再生本編映像名と、DVD5のIDと、DVD5の再生位置情報とが対に登録された第1テーブルを有するデータベース1Dが設けられている。また、前記データベース1Dには、ユーザID(ホテルの場合はホテルの客室番号)とDVD5のIDとが対に登録された第2テーブルが設けられている。

【0025】以上のように構成された第2の実施の形態のシステムの動作を図5及び図6のシーケンス図に基づいて説明する。まず、図5のシーケンス図に示す動作から説明する。利用者が再生装置3にDVD5を挿入すると(ステップS1)、再生装置3の制御部31は、DVD5の映像選択プログラムを読み出して実行し(ステップS2)、タイトルメニューを読み出して表示装置4に表示する(ステップS3)。ここで、利用者により(ステップS4)、制御部31はDVD4の各プレビュー映像PV1~PVnのうち選択されたプレビュー映像PV

を表示装置4に表示する(ステップS5)。

【0026】このようなプレビュー映像PVを視聴した利用者により、対応の本編映像HVの再生を要求する操作が行われると(ステップS6)、制御部31は、前述したような、本編映像再生に要する課金額を表示装置4に表示して利用者に報知する(ステップS7)。ここで、前記課金額を認識した利用者により本編映像の再生指示操作が行われると(ステップS8)、制御部31はサーバ1に対して、再生対象の本編映像選択情報、DVD5のID及びユーザID(ホテルの客室番号)からなる本編映像再生要求を行う(ステップS9)。

【0027】再生装置3からDVD5の本編映像再生要求が送信されると、サーバ1は、この再生要求に含まれるDVD5のID及びユーザIDと、記憶部12内のデータベース1Dの第2テーブルに登録されているDVDのID及びユーザIDと比較照合してユーザ及びDVDの認証を行い(ステップS10)、正規なユーザ及びDVDと確認した場合は、所定額の課金を行うとともに、データベース1Dに照会して、前記DVD5のID及び本編映像選択情報に対応する第1テーブル内の再生本編映像名を取り出し、これをクライアント側再生制御オブジェクト1Bのパラメータとして付与し(ステップS11)、かつその再生本編映像名を再生装置3へ通知する(ステップS12)。

【0028】この場合、再生装置3の制御部31は通知された再生本編映像名の記述にしたがってクライアント側再生制御オブジェクト1Bをサーバ1に要求し、そのクライアント側再生制御オブジェクト1Bを取得する(ステップS13)。こうして取得したクライアント側再生制御オブジェクト1Bは、当該本編映像を再生して表示する時にのみ使用され、新たな本編映像を再生して表示する時には、新たな再生制御オブジェクトを取得しなければならないため、揮発性再生制御オブジェクトと呼ばれる。

【0029】こうして、再生装置3はサーバ1からクライアント側再生制御オブジェクト1Bを取得した後、再生オブジェクト3Bを起動する(ステップS14)。また、再生装置3は取得したクライアント側再生制御オブジェクト1Bを実行することにより、このオブジェクト1Bのパラメータとして付与された再生本編映像名を読み込む(ステップS15)。そして、読み込んだ再生本編映像名をサーバ1へ送る(ステップS16)。

【0030】サーバ1では再生本編映像名が送られてくると、サーバ側再生制御オブジェクト1Aを実行して(ステップS17)、その再生本編映像名を受信し、データベース1Dの第1テーブルを参照してその再生本編映像名に相当する例えば修復IFO情報1Cを記憶部12から取り出して図6のステップS18で再生装置3側へ送る。すると、再生装置3の制御部31では以下のような処理を図6のステップS19で行う。即ち、再生装

置 3 の制御部 31 は、取得したクライアント側再生制御オブジェクト 1B の実行により、サーバ 1 からの修復 IFO 情報を取得し、再生オブジェクト 3B へ渡す。すると、再生オブジェクト 3B はその修復 IFO 情報を再生補助ソフトウェア 3A へ渡し、再生補助ソフトウェア 3A はその修復 IFO 情報を登録すると登録完了を再生オブジェクト 3B へ通知する。この修復 IFO 情報の登録完了はさらに再生オブジェクト 3B からクライアント側再生制御オブジェクト 1B へ通知される。

【0031】クライアント側再生制御オブジェクト 1B は、再生オブジェクト 3B からの修復 IFO 情報の登録完了通知を受信すると、この登録完了通知をサーバ 1 のサーバ側再生制御オブジェクト 1A へ通知する（ステップ S20）。この修復 IFO 情報の登録完了が通知されると、サーバ 1 では図 6 のステップ S21 でサーバ側再生制御オブジェクト 1A を実行することにより、データベース 1D 内の既に図 5 のステップ S16 で受信済みの再生本編映像名に応じた DVD 5 の再生位置情報を読み出し、再生装置 3 の再生オブジェクト 3B により実行される再生制御指示情報（再生開始指示情報）としてステップ S22 で再生装置 3 へ送信する。

【0032】再生制御指示情報がサーバ 1 から再生装置 3 へ送信されると、再生装置 3 では、ステップ S23 で以下のような処理を行う。即ち、クライアント側再生制御オブジェクト 1B の実行により、サーバ 1 からの再生制御指示情報が取得され、その取得された情報が再生オブジェクト 3B に渡され、再生オブジェクト 3B の実行によって DVD プレーヤ 3C 及び再生補助ソフトウェア 3A に対し DVD 5 の再生が指示されるとともに、再生補助ソフトウェア 3A に再生制御指示情報が渡される。ここで、DVD 5 の再生開始あたっては DVD プレーヤ 3C の実行により DVD 5 の変形 IFO ファイルが再生される。

【0033】DVD プレーヤ 3C の実行により DVD 5 の変形 IFO ファイルが再生されると、再生補助ソフトウェア 3A が実行されることによりこの DVD 5 の変形 IFO ファイルの再生情報が、前記再生制御指示情報及び登録された修復 IFO 情報にしたがって修復可能な情報に変換され（ステップ S24）、再生オブジェクト 3B へ送出される。これにより、再生オブジェクト 3B は修復された IFO ファイルを正常な IFO ファイルと認識し、以降 DVD プレーヤ 3C により前記変形 IFO ファイルに続いて再生された本編映像 HV を、表示装置 4 の表示領域 4A に表示する再生処理を行う（ステップ S25）。こうして表示装置 4 の表示領域 4A に本編映像 HV が表示され、利用者により視聴される。

【0034】なお、第 2 の実施の形態では予め再生装置 3 に再生補助ソフトウェア 3A 及び再生オブジェクト 3B を設けているが、DVD 5 が再生装置 3 にセットされたときに再生装置 3 がサーバ 1 からこれら再生補助ソフ

トウェア 3A 及び再生オブジェクト 3B をダウンロードしメモリ 34 に格納させるようにしても良い。また、DVD 5 に再生補助ソフトウェア 3A 及び再生オブジェクト 3B を格納しておき、DVD 5 が再生装置 3 に挿入されたときにサーバ 1 から再生装置 3 へ指示し、再生装置 3 がその指示にしたがって DVD 5 から再生補助ソフトウェア 3A 及び再生オブジェクト 3B を読み込みメモリ 34 に格納するようにしても良い。また、第 2 の実施の形態では、DVD 5 の本編映像 HV の再生例を説明したが、この再生情報は映像信号（ビデオデータ）のみならず音声信号（オーディオデータ）も含まれる。

【0035】また、図 5、図 6 の各シーケンス図では、消去（または破壊）された不完全な IFO ファイルを修復して完全な IFO ファイルとし以降の VOB ファイルの映像データを再生し表示装置 4 に表示する例について説明したが、この他に、DVD 5 の再生を不可にする各変形例について説明する。即ち、第 1 の変形例として、VOB ファイルのヘッダ部を予め消去（または破壊）して不完全なものとしこのヘッダ部を修復することにより、以降の VOB ファイル内の映像信号を再生して表示装置 4 に表示するようにしても良い。また、第 2 の変形例として、DVD 5 の VOB ファイル内の映像信号等を予め消去（または破壊）して不完全なものとし、サーバ 1 側からの修復情報によりこの部分を修復し、表示装置 4 に表示するようにしても良い。また、表示装置 4 では、再生装置 3 を介して映像選択プログラムのメニューやストリームデータである映像データを表示するように説明したが、この他に、ユーザの課金金額や現在の精算金額、或いはホテルからのお知らせなど、ネットワークサーバ 1 上で公開するデータや、ネットワークサーバ 1 を介して Web ページなどのデータ表示を行うようにしても良い。

【0036】このように、ホテルの各客室に再生装置 3 を配置するとともに、各再生装置 3 とサーバ 1 とを接続し、利用者が DVD 5 に格納された映画の視聴を行うために DVD 5 を再生装置 3 に挿入すると、再生装置 3 は DVD 5 に格納されている選択プログラムを読み出して実行することにより各映像のタイトルを表示装置 4 に表示し、各タイトルのうち何れか 1 つが選択されると選択されたタイトルに対応するプレビュー映像 PV を再生して表示装置 4 に表示する一方、利用者がこのプレビュー映像に対応する、視聴制限映像である本編映像の再生要求を行うと、サーバ 1 は利用者の認証を行い、正規な利用者と認証すると、前記利用者の本編映像再生に対して課金するとともに、この本編映像の視聴制限を解除するための修復情報を再生装置 3 へ返送し、再生装置 3 はその修復情報に基づき DVD 5 の本編映像を再生するようにしたものである。この結果、ホテルの客室に宿泊する利用者にその客室内で映画を視聴させるようなシステムを簡単かつ経済的に構築することができる。

【0037】なお、本実施の形態では、利用者がホテルの客室でDVD5の映像を再生する例について説明したが、利用者が自宅等に設置された再生装置を用いてDVD5を再生する場合にも同様に適用できる。この場合、利用者IDとしては客室番号の代わりに、例えば加入者電話番号が用いられこの加入者電話番号をもとに利用者のDVD再生に対する課金が行われる。

【0038】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、利用者によるストリームデータの視聴が予め制限されているDVDと、利用者側に配置されDVDのビデオデータ及びオーディオデータからなる前記ストリームデータの再生を行う再生装置と、再生装置に接続されたネットワークサーバとからシステムを構成するとともに、再生装置は、利用者によりDVDが挿入されるとネットワークサーバとの間で前記利用者の認証を行いこの認証結果に応じてDVDのストリームデータの視聴制限を解除しストリームデータを再生するようにしたので、例えばホテルの客室に宿泊する利用者にその客室内で映画等の映像を視聴させるようなシステムを簡単かつ経済的に構築できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る映像視聴システムの構成を示す

図である。

【図2】 前記映像視聴システムを構成するDVD再生装置のブロック図である。

【図3】 前記映像視聴システムを構成するDVDのデータ構造の例を示す図である。

【図4】 前記映像視聴システムを構成する再生装置のソフトウェア構成（図4（a））と、ネットワークサーバのソフトウェア及びデータ構成（図4（b））を示す図である。

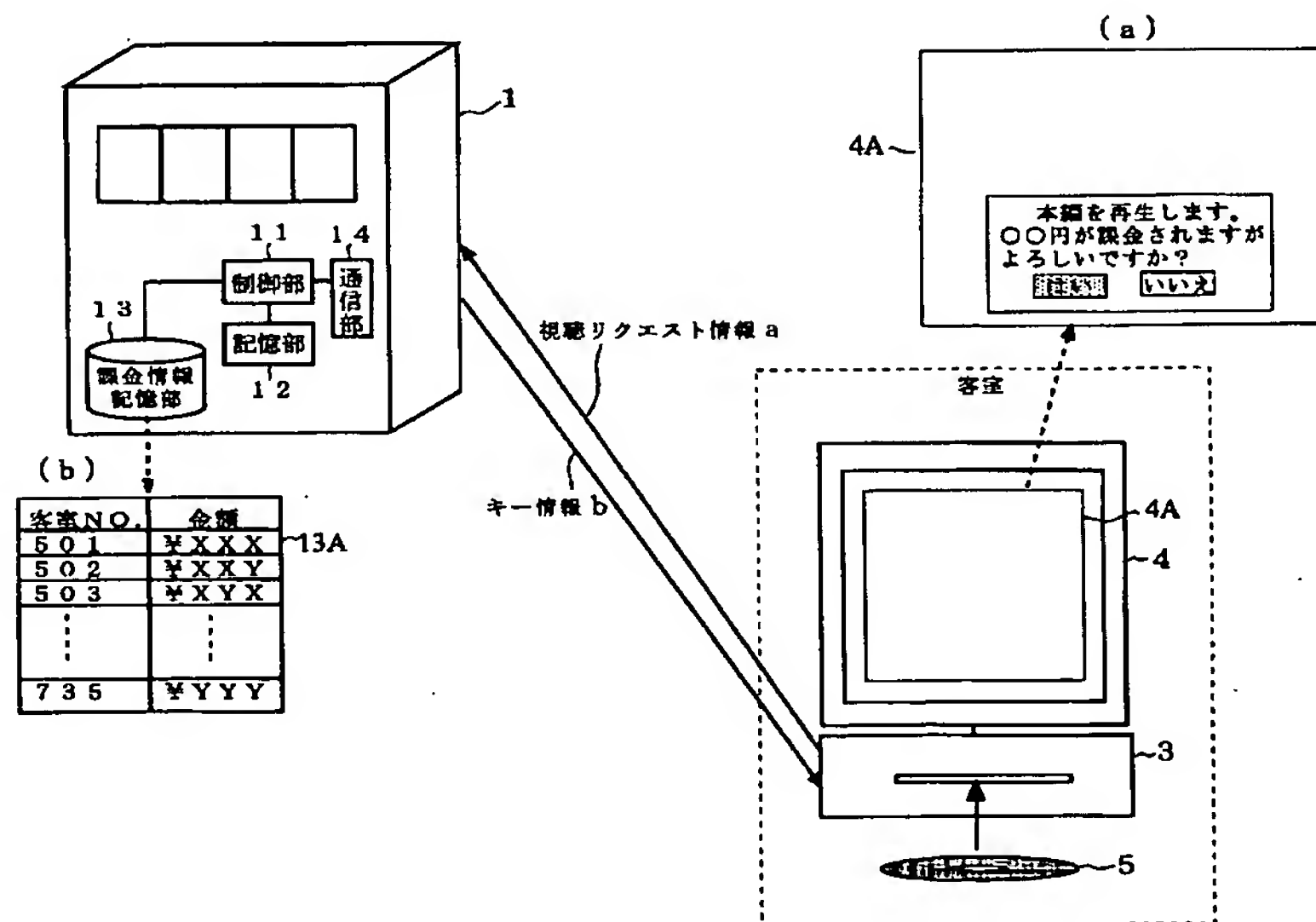
【図5】 前記ネットワークサーバ及び再生装置の要部動作を示すシーケンス図である。

【図6】 前記ネットワークサーバ及び再生装置の要部動作を示すシーケンス図である。

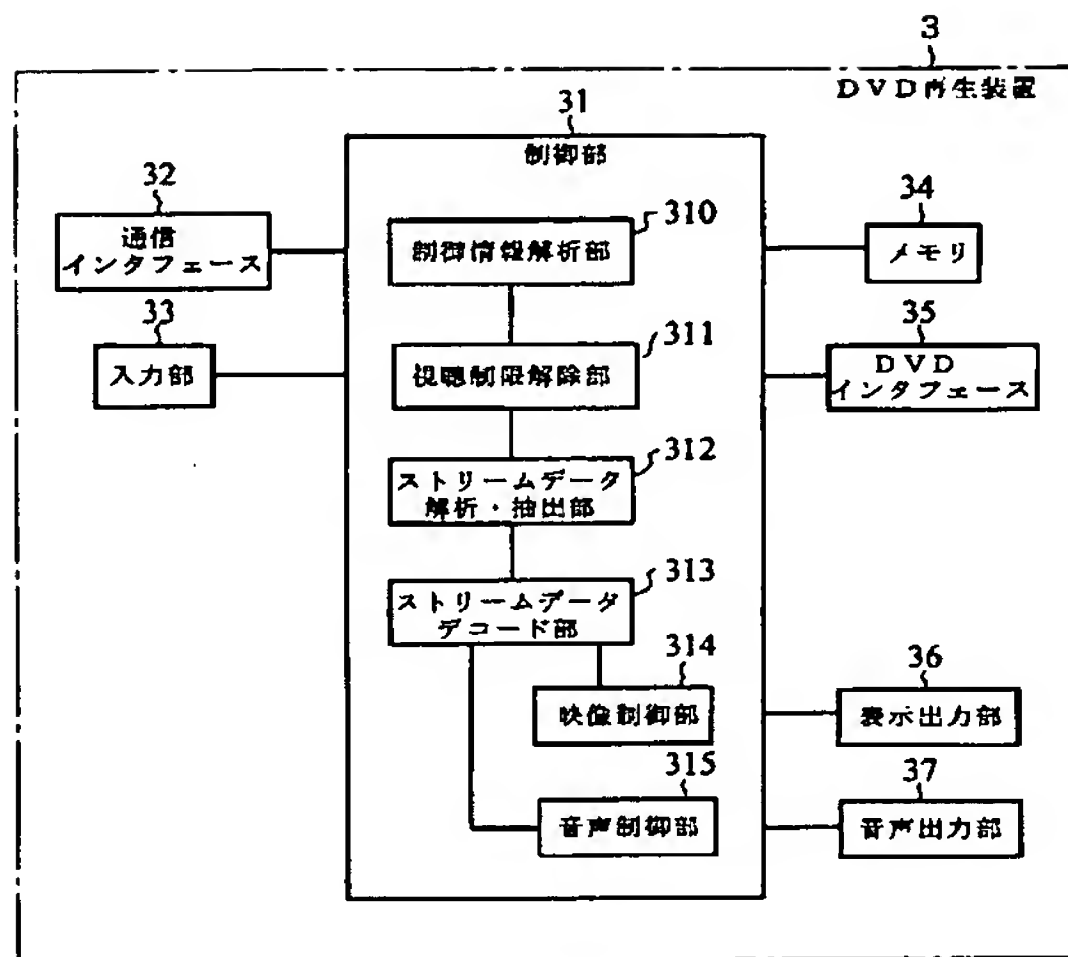
【符号の説明】

1…ネットワークサーバ、3…DVD再生装置、4…表示装置、4A…表示領域、5…DVD、11、31…制御部、12…記憶部、13…課金情報記憶部、1A…サーバ側再生制御オブジェクト（第1の再生制御手段）、1B…クライアント側再生制御オブジェクト（第2の再生制御手段）、1C…DVDの修復情報、1D…データベース、3A…再生補助ソフトウェア（再生補助手段）、3B…再生オブジェクト（再生手段）、3C…DVDプレーヤ、13A…課金テーブル。

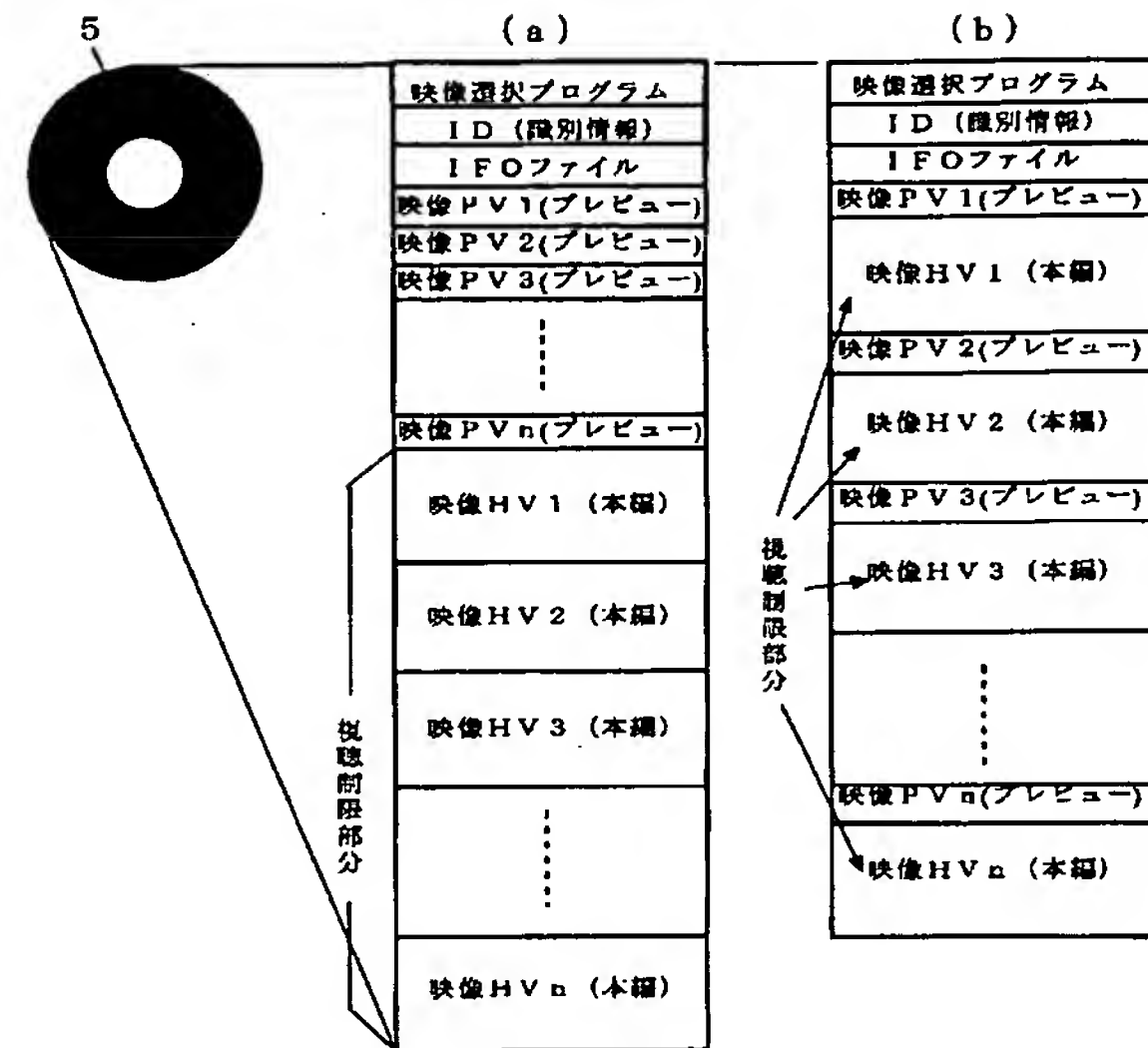
【図1】



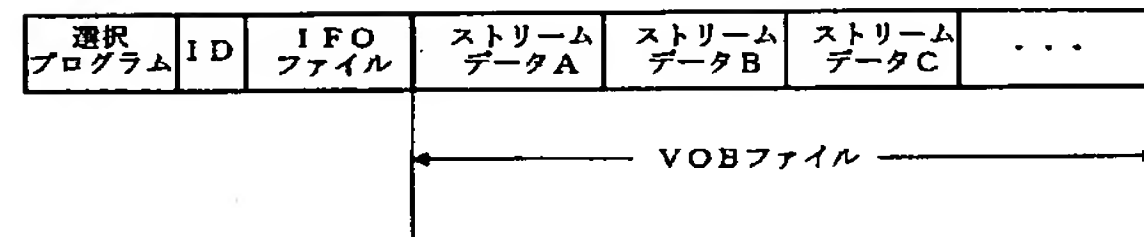
【図2】



【図3】

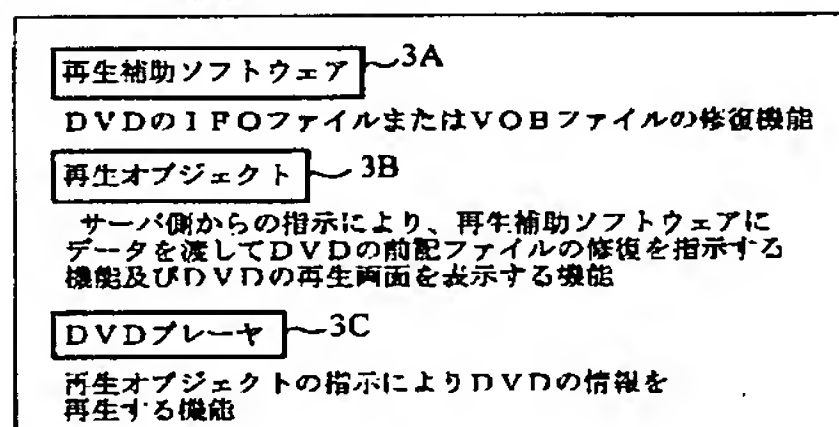


(c)

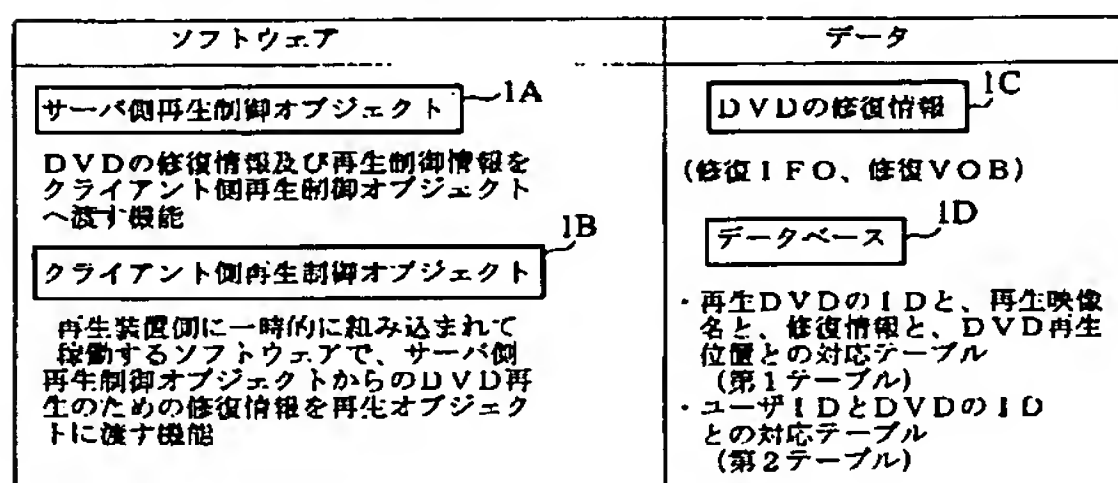


【図4】

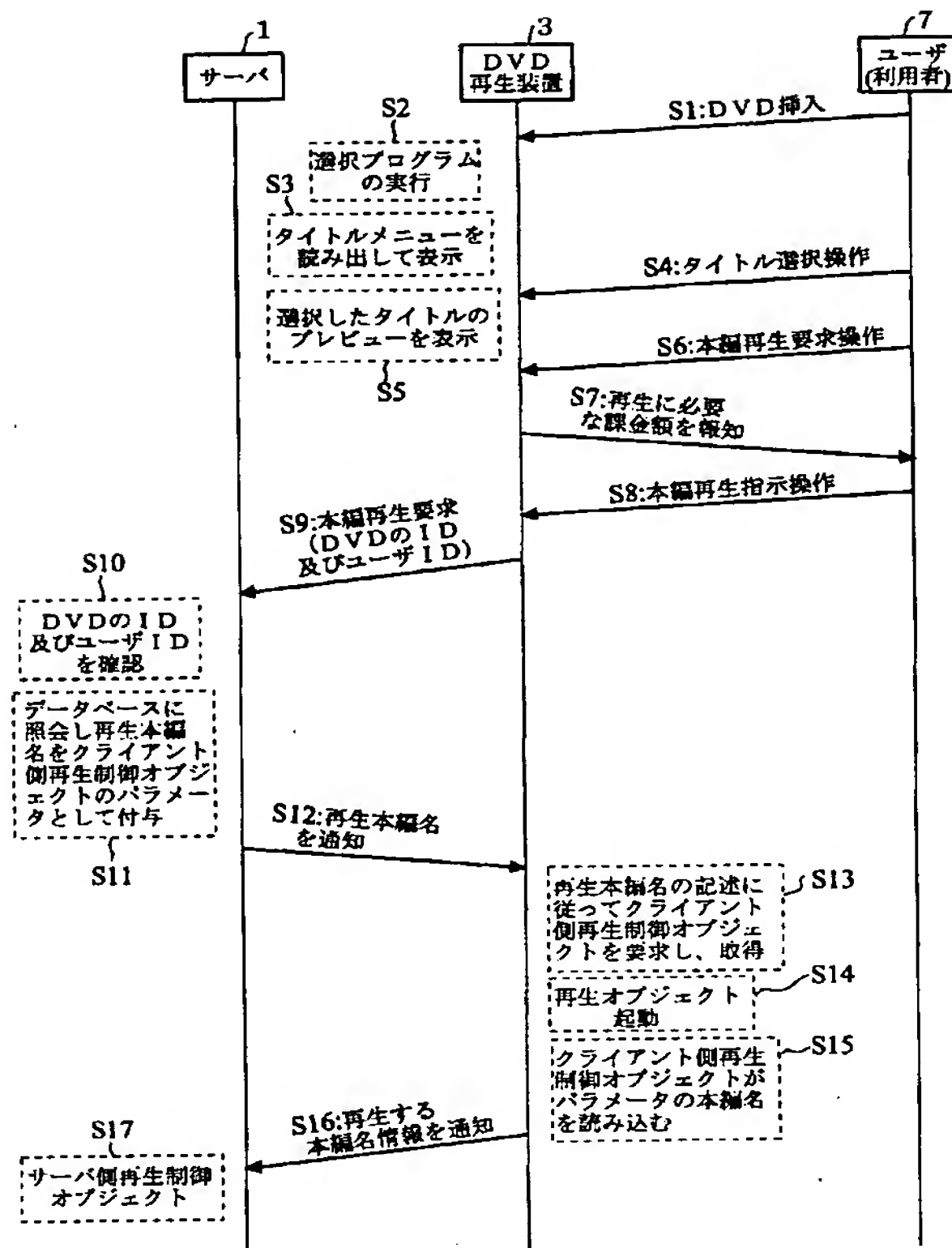
(a) DVD再生装置のソフトウェア



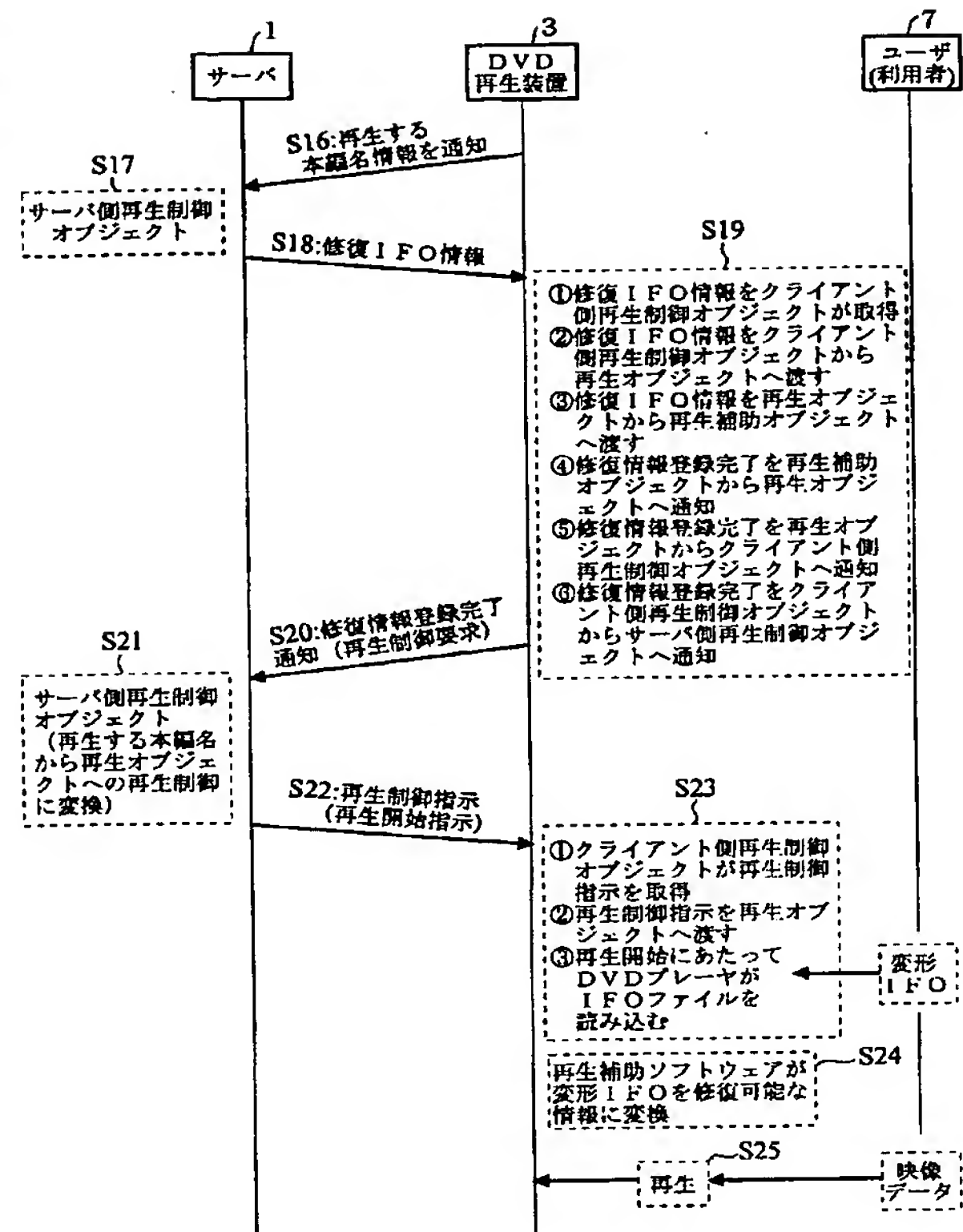
(b) サーバのソフトウェア及びデータ



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷H04N 7/16
7/173

識別記号

640

FI

H04N 7/173
5/93

テーマコード(参考)

640A
E

Fターム(参考) 5C052 AA02 AA20 AB04 DD04 DD06
EE02 EE03
5C053 FA24 FA28 GB05 HA40 LA11
LA14
5C064 BA01 BB01 BB02 BC01 BC06
BC17 BC18 BC22 BC23 BD02
BD08 BD09
5D044 AB05 AB07 BC03 CC06 DE12
DE17 DE50 FG18 GK17 HL11
5D077 AA27 AA28 BA11 CA11 HC05
HC17

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-218405

(43)Date of publication of application : 02.08.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/93
 G11B 20/10
 G11B 27/34
 H04N 5/85
 H04N 7/16
 H04N 7/173

(21)Application number : 2001-013174

(71)Applicant : VISIONERE CORP

(22)Date of filing : 22.01.2001

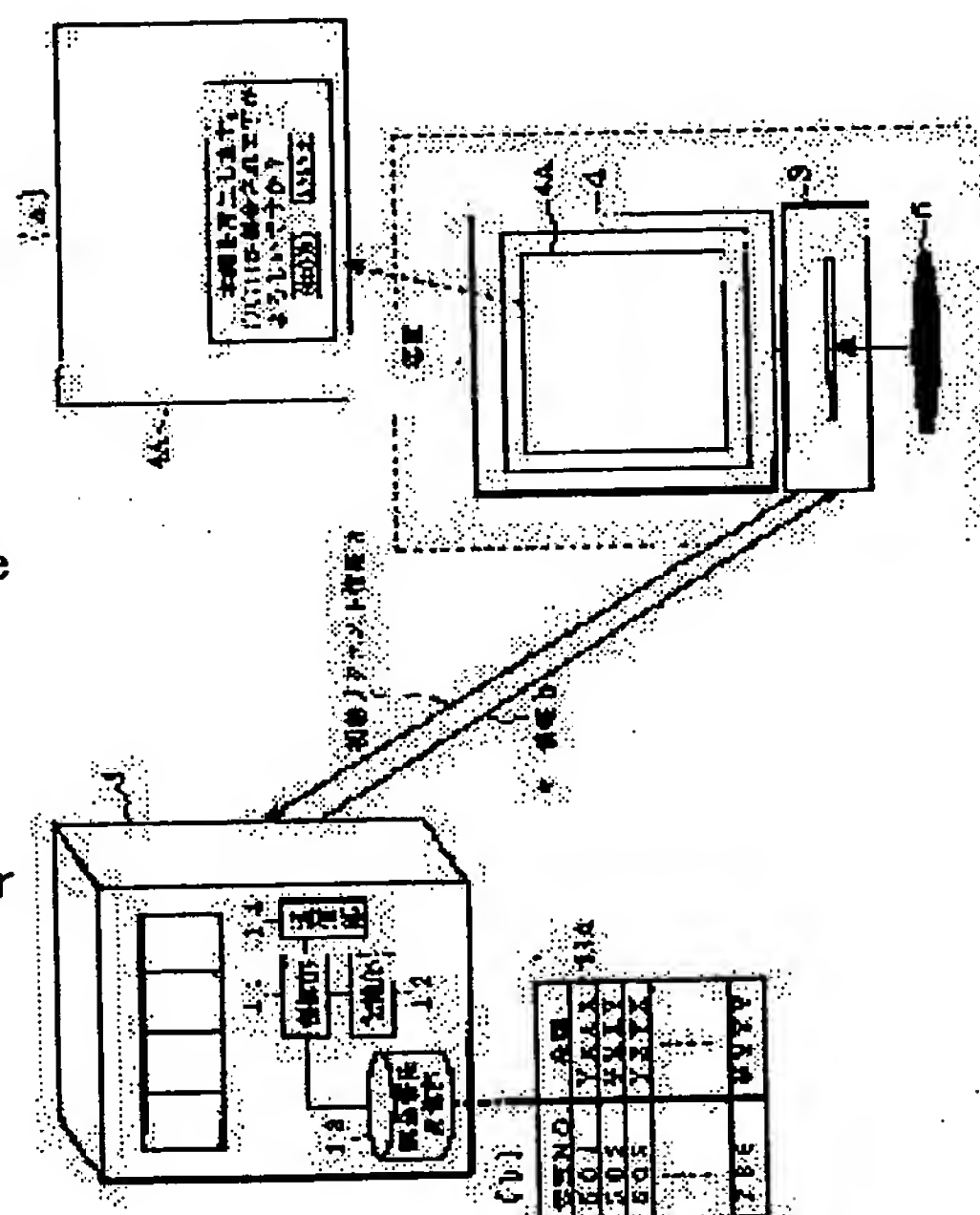
(72)Inventor : UCHIKOGA HIROSHI

(54) VIDEO VIEWING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily and economically construct a system with which a user who stays in a hotel room views a video such as a motion picture in the room.

SOLUTION: Playback equipment 3 is arranged in each hotel room, and the playback equipment is connected to a server 1. When the user inserts a DVD 5 into the playback equipment, the playback equipment displays the titles of videos stored in the DVD, and displays a preview video PV corresponding to one selected title when the user selects the title. Meanwhile, when the user makes a request to play a corresponding complete text of video HV being a viewing limited video, the server authenticates the user, charges the user for playing a complete text of video in the case the authentication result of the user is OK, and also returns correction information to release the viewing limitation of the complete text of video to the playback equipment. The playback equipment plays the complete text of video of the DVD based on the correction information.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images problems checked, please do not report the problems to the IFW Image Problem Mailbox